



Artrosis vertebral en la población de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real, II milenio a. C.)

Lapiente Martín M¹, Carrillo Alonso M¹, Galán Saulnier C²,
Sánchez Meseguer JL², González Martín A¹

¹Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 – Madrid. España

²Departamento de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 – Madrid. España

RESUMEN. En este trabajo se ha estudiado la aparición de artrosis en la columna vertebral en los individuos de la colección perteneciente al yacimiento de El Cerro de La Encantada (Ciudad Real, II milenio a. C.), considerado uno de los mejor conocidos de la Edad del Bronce Manchego y uno de los que consta de un mayor número de enterramientos. La valoración del grado de artrosis se llevó a cabo mediante la observación de tres caracteres: osteofitosis, eburnación y labiación, con una serie de grados de aparición o intensidad.

Los resultados obtenidos indican la existencia de una tendencia en relación con la frecuencia de aparición de artrosis por segmentos vertebrales. La región lumbar es la más afectada (~70%), hecho comúnmente citado en la literatura ([Campillo, 2001](#); [Jiménez-Brobeil y Ortega-Vallet, 1992](#); [Jiménez-Brobeil et al., 2004](#)). Sin embargo, en este caso se observa una mayor frecuencia de artrosis en la región cervical (~ 55%) en comparación con otras poblaciones contemporáneas ([Jiménez-Brobeil et al., 2004](#)).

Se discute el significado de la aparición y la frecuencia de las lesiones encontradas.

PALABRAS CLAVE: paleopatología; artrosis; osteofitosis; labiación

SUMMARY. In this work it has been studied the onset of osteoarthritis in the vertebral column of individuals that belongs to the collection deposited in "El Cerro de La Encantada" (Ciudad Real, II millennium BC), and which is considered one of the best known and one that has a greater number of burials from the Age Bronze of La Mancha. The assessment of the osteoarthritis degree was conducted by observing three characters: osteophytosis, lipping and eburnation with a number of degrees of occurrence or intensity. The results indicate the existence of a trend related to the frequency of segmental spinal osteoarthritis. The lumbar

region is most affected (~70%), a fact often cited in the literature ([Campillo, 2001](#), [Jiménez-Brobeil y Ortega Vallet, 1992](#), [Jiménez-Brobeil et al., 2004](#)). However, in this case an unusually high incidence of osteoarthritis in the cervical region (~55%) can be observed, compared with other contemporary populations ([Jiménez-Brobeil et al., 2004](#)).

KEYWORDS: paleopathology; osteoarthritis; osteophytosis; lipping

INTRODUCCIÓN

La artrosis es la más común de todas las manifestaciones degenerativas, por lo que es un factor importante de estudio dentro de la Paleopatología. Estas manifestaciones presentan unas frecuencias elevadas tanto en poblaciones prehistóricas, como en poblaciones actuales, de ahí deriva el interés de su estudio. Este proceso degenerativo se ve afectado por diferentes variables como la edad, el sexo, traumatismos, predisposición genética o estrés biomecánico ([Rojas-Sepúlveda, 2008](#)). Se trata de una reacción compleja de los tejidos articulares al envejecimiento y a estos factores genéticos y ambientales. Algunos autores plantean la idea de que nuestro cuerpo no está aún adaptado para soportar todo su peso sobre dos extremidades, debido a nuestro reciente bipedalismo. Debido a esto persisten imperfecciones dinámicas y estáticas que predisponen a la artrosis ([Jiménez-Brobeil y Ortega Vallet, 1992](#)).

MATERIAL Y MÉTODOS

La población estudiada procede del yacimiento del Cerro de La Encantada, que cuenta con 52 enterramientos, con individuos de todas las edades y ambos sexos. En este estudio se han incluido únicamente los individuos adultos que presentaban al menos 3 cervicales, 5 dorsales ó 2 lumbares.

La recogida de datos se realizó siguiendo las recomendaciones propuestas por [Campo \(1997\)](#), aunque posteriormente se simplificara parte de la información, o se prescindiera de la misma debido al bajo tamaño muestral en algunos de los casos. Para evaluar la

aparición de signos artrósicos y su intensidad en los cuerpos vertebrales se consideraron diversas manifestaciones, labiación, eburnación y porosidad, en las cuatro carillas articulares (superiores e inferiores), y osteofitosis en los cuerpos vertebrales. Se establecieron grados de expresión del 0 al 3 para la labiación, porosidad y osteofitosis, mientras que para la eburnación únicamente se consideró la presencia o ausencia de la misma. Además, se observó la aparición de cavidades de Schmörl en los cuerpos vertebrales. Debido al pequeño tamaño muestral, se decidió prescindir de los datos sobre porosidad por no aportar información relevante al estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Conservación:

El sector cervical es el que mejor estado de conservación presenta, como puede observarse en las [Fig. 1 y 2](#); este hecho se atribuye a que estas vértebras presentan una mayor proporción de hueso compacto con respecto al esponjoso. Esto también podría explicar que el sector lumbar sea el peor conservado, a pesar de que conlleva un mayor compromiso biomecánico.

Otra cuestión importante acerca del estado de conservación de la muestra es la dificultad que supone la correcta identificación de cada vértebra. Esto afecta fundamentalmente al segmento dorsal por ser el más numeroso.

Por último, resaltar que a la hora de estudiar manifestaciones degenerativas vertebrales puede aparecer un sesgo en la información debido a que las vértebras afectadas han perdido tejido esponjoso y

densidad ósea, lo que genera una mayor fragilidad de las mismas pudiendo terminar con su pérdida. Esto supondría una infravaloración de los casos de artrosis en las muestras.

- Aparición de osteofitos en los cuerpos y de labiación en los arcos vertebrales

Generalmente, los sectores que presentan mayor frecuencia de artrosis son el cervical y el lumbar (Campillo, 2001). Sin embargo, al estudiar los signos artrósicos de forma comparativa por vértebras observamos que existen diferencias mayores de aparición de los mismos dentro de cada sector (cervical, dorsal o lumbar) que comparando los sectores entre sí. Dentro de las cervicales, las vértebras superiores presentan mayor incidencia de labiación y osteofitos que las dos últimas, al igual que dentro de las dorsales, es la región central la que menor labiación presenta, aunque por la escasa representación de vértebras en esta región, no se pueden extraer conclusiones fiables. Por el contrario, es en esta región central dorsal donde se han obtenido mayores porcentajes de osteofitos en los cuerpos. Este resultado plantea una cuestión sobre cómo se relacionan la osteofitos y la labiación entre sí en el desarrollo de la artrosis.

En las Fig. 3 y 4 se exponen los resultados obtenidos sobre la distribución de los diferentes grados considerados en el estudio según el caso, para las carillas articulares (superior-inferior, izquierda-derecha) y para los cuerpos vertebrales (superior-inferior). En ellos se observa que los grados superiores se concentran fundamentalmente en las cervicales. Dentro de esta región, la labiación aparece más frecuentemente en la zona central (C2-C5) y la osteofitos se concentra en la zona inferior (C5-C7). La aparición de osteofitos y labiación también difiere dentro de la región dorsal. La osteofitos aparece más frecuentemente en la zona central, mientras que la labiación lo hace en los extremos superior e inferior. Por último, en

la región lumbar, ambos signos presentan sus mayores frecuencias en la mitad inferior.

- Aparición de los signos artrósicos por grupos de edad

Valorando la presencia de manifestaciones degenerativas en cada individuo según su grupo de edad estimado (Fig. 5 y 6), comprobamos que los individuos más afectados son los de edades más avanzadas. Sin embargo, aparecen individuos jóvenes con unas frecuencias elevadas de aparición de osteofitos en los cuerpos vertebrales (4.3, 11.1, 17.2 y 28) y de labiación en las carillas articulares (4.3 y 29). Puesto que esta afección está directamente relacionada con la edad, cabría plantearse otras causas diferentes a la edad que hayan podido influir en la aparición de estas manifestaciones degenerativas en individuos de corta edad (intensidad de actividad física, traumatismos, enfermedades metabólicas, predisposición genética, etc. (Campillo, 2001).

Los casos observados de eburnación en las carillas articulares aparecen en aquellos individuos con unas frecuencias superiores de labiación. Esto se explica porque la eburnación es considerada un signo patognomónico de artrosis. Sin embargo, las cavidades de Schmörl que aparecen en la muestra no parecen estar relacionadas con las frecuencias de osteofitos.

REFERENCIAS

Campillo D. Introducción a la paleopatología. Barcelona: Ediciones Bellaterra. 2001.

Campo M. Cuaderno de recogida de datos (CRD) de la columna vertebral: una nueva propuesta. In: Macías M, Picazo J, eds. Ayuntamiento de San Fernando y U. de Cádiz. 1997. p 231–248.

Jiménez- Brobeil SA, Ortega Vallet JA. Osteoartritis de la columna vertebral en

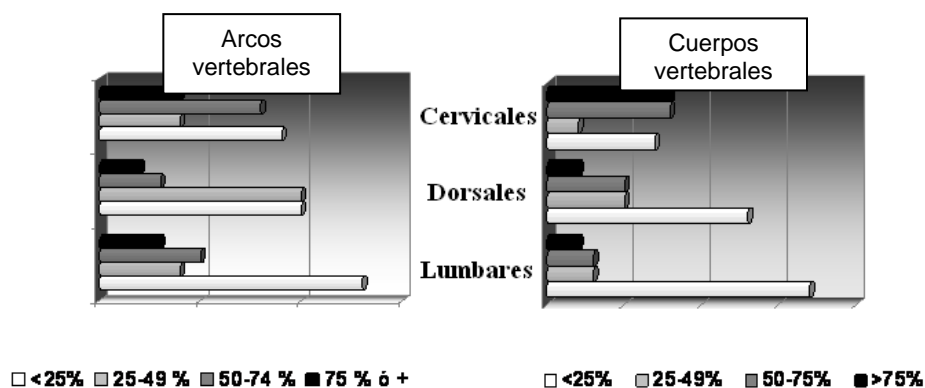
poblaciones de la Edad del Bronce en la provincia de Granada. Munibe 1992; Suplemento; 8: 257-260.

Jiménez-Brobeil SA, al Oumaoui I, Esquivel JA. Actividad física según sexo en la cultura argárica. Una aproximación

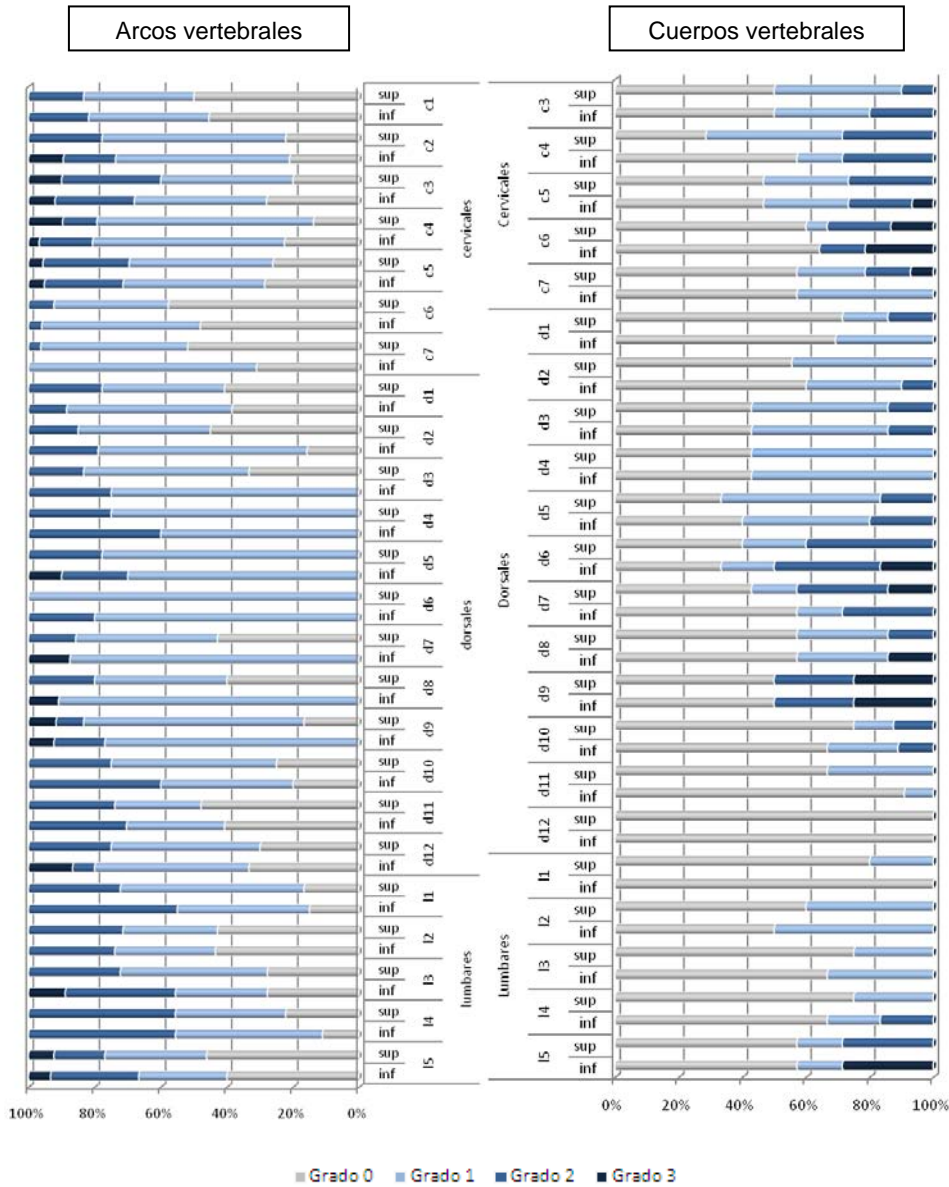
desde los restos humanos. Trabajos de Prehistoria 2004; 61 nº 2:141-153.

Rojas-Sepúlveda C, Ardagna Y, Dutour O. Paleoepidemiology of vertebral degenerative disease in a pre-columbian muisca series from Colombia. Am J Phys Anthropol 2008; 135:416-430.

FIGURAS:



Figuras 1 y 2. Conservación de la muestra por sectores anatómicos



Figuras 3 y 4. Comparación de los signos artrósicos por vértebra

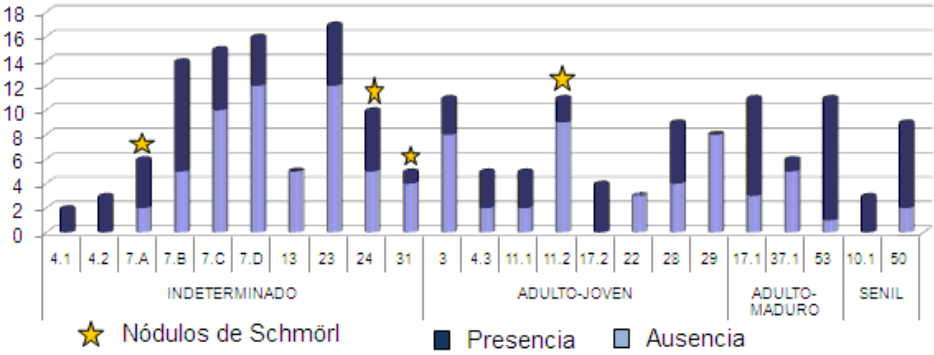


Figura 5. nº de cuerpos vertebrales afectados por osteofitosis, por individuo y por grupo de edad

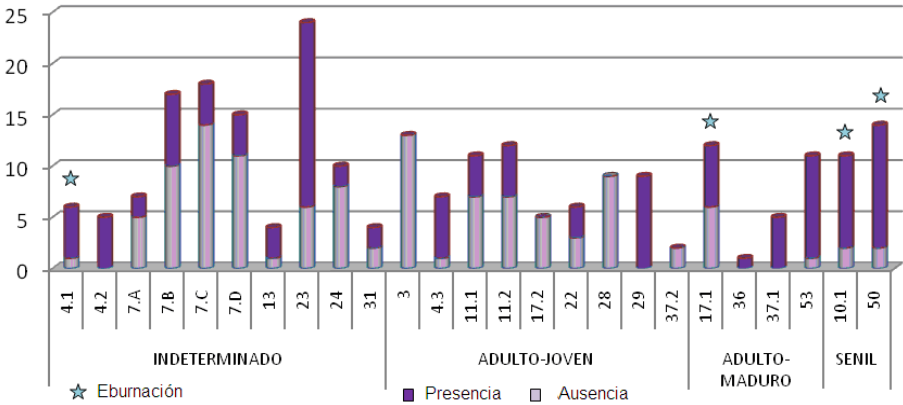


Figura 6. nº de vértebras con carillas articulares afectadas por labiación, por individuo y por grupo de edad